

【書類名】 特許願

【整理番号】 888697

【提出日】 平成13年 1月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 画像データ出力装置および画像データ出力プログラム

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 寺上 英治

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094330

【弁理士】

【氏名又は名称】 山田 正紀

【選任した代理人】

【識別番号】 100079175

【弁理士】

【氏名又は名称】 小杉 佳男

【選任した代理人】

【識別番号】 100109689

【弁理士】

【氏名又は名称】 三上 結

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 017961

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像データ出力装置および画像データ出力プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1 枚の用紙を複数の領域に分割したときの分割数と同数の複数の画像を表わす複数の画像データを、該複数の領域それぞれに前記複数の画像それぞれが記録される画像データに編集して出力する画像データ出力装置において、

1 枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定する分割数指定部と、

前記分割数指定部により指定された分割数と同数の画像を表わす該同数の画像データを、1 枚の用紙を該同数の領域に分割したときの該同数の領域それぞれに該同数の画像それぞれが記録される画像データに編集するデータ編集部と、

前記データ編集部により編集された後の画像データを出力するデータ出力部とを備え、

前記データ編集部は、前記同数の画像データにより表わされる該同数の画像の中に 1 枚の用紙を前記同数の領域に分割したときの 1 つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合に、食み出す寸法の画像が記録される 1 つの領域に、該食み出す寸法の画像のうちの該 1 つの領域から食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように、該同数の画像データを編集するものであることを特徴とする画像データ出力装置。

【請求項 2】 コンピュータ内で実行されることにより、該コンピュータを、1 枚の用紙を複数の領域に分割したときの分割数と同数の複数の画像を表わす複数の画像データを 1 枚の用紙上の該複数の領域それぞれに前記複数の画像それぞれが記録される画像データに編集して出力する画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムにおいて、

1 枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定する分割数指定部と、

前記分割数指定部により指定された分割数と同数の画像を表わす該同数の画像データを、1 枚の用紙を該同数の領域に分割したときの該同数の領域それぞれに

該同数の画像それぞれが記録される画像データに編集するデータ編集部と、

前記データ編集部により編集された後の画像データを出力するデータ出力部とを有し、

前記データ編集部は、前記同数の画像データにより表わされる該同数の画像の中に 1 枚の用紙を前記同数の領域に分割したときの 1 つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合に、食み出す寸法の画像が記録される 1 つの領域に、該食み出す寸法の画像のうちの該 1 つの領域から食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように、該同数の画像データを編集するものであることを特徴とする画像データ出力プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データを出力する画像データ出力装置、およびコンピュータ内で実行されることにより、そのコンピュータを画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、パーソナルコンピュータ等を用いて実現した画像処理装置に画像データを取り込んで画像データ上で画像の編集を行い、あるいは色補正等を行い、そのような編集や色補正等が行われた後の画像データをカラープリンタ等の画像出力装置等に向けて出力し、その画像出力装置で所望の画像を出力することが行われている。

【0003】

この画像出力装置を用いて複数の画像を 1 枚の用紙上に出力しようとするとき、画像処理装置側では、これら複数の画像を表わす複数の画像データが画像処理装置に取り込まれた順に、用紙と同一寸法の領域上に、1 つ 1 つの画像の寸法や用紙の指定された余白や隣り合う画像同士の指定された間隔等を考慮してそれぞれの画像が重なり合わないような位置を決定し、新たな画像データが取り込まれた時にその新たな画像データにより表わされる画像が、用紙と同一寸法の領域上

の、画像が既に配置されたスペース以外のスペースに入りきらなくなった時点で、それまでに配置された画像全体を表わす画像データを出力することが行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この方法では、1枚の用紙上にいくつ画像が配置されるかは、画像出力装置から出力された画像を見なければ分からない。そして、複数の画像が1枚の用紙上に配置された画像を出力する前に、1枚の用紙上に配置される画像の数を決めておきたいという場合があっても、その要請に応えられない。

【0005】

また、この方法の場合、複数の画像の中に、ある画像の周縁部分は単なる背景的な要素や余白に過ぎなく、その周縁部分は欠けてもかまわないような画像が存在する場合でも、周縁部分を含めた画像の寸法を基準にレイアウトされる。そして、周縁部分は欠けてもかまわないような画像であっても、1枚の用紙上の、他の画像が既に配置されたスペース以外のスペースに収められない場合は、欠けてもかまわない周縁部分であってもその周縁部分が存在するがゆえに、その周縁部分を含めた画像が新たな用紙に出力されることになり、用紙が無駄に消費されてしまう結果となる。

【0006】

本発明は、上記事情に鑑み、複数の画像を1枚の用紙上に出力しようとするとき、用紙を出力する前に1枚の用紙上に配置される画像の数が決定され、かつ用紙が無駄に消費されることが防止される画像データ出力装置、およびコンピュータをそのような画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する本発明の画像データ出力装置は、1枚の用紙を複数の領域に分割したときの分割数と同数の複数の画像を表わす複数の画像データを、それら複数の領域それぞれに上記複数の画像それぞれが記録される画像データに編集

して出力する画像データ出力装置において、

1枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定する分割数指定部と、

上記分割数指定部により指定された分割数と同数の画像を表わすそれら同数の画像データを、1枚の用紙をそれら同数の領域に分割したときのそれら同数の領域それぞれにそれら同数の画像それぞれが記録される画像データに編集するデータ編集部と、

上記データ編集部により編集された後の画像データを出力するデータ出力部とを備え、

上記データ編集部は、上記同数の画像データにより表わされるそれら同数の画像の中に1枚の用紙を上記同数の領域に分割したときの1つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合に、食み出す寸法の画像が記録される1つの領域に、その食み出す寸法の画像のうちのその1つの領域から食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように、それら同数の画像データを編集するものであることを特徴とする。

【0008】

また、上記目的を達成するための本発明の画像データ出力プログラムは、コンピュータ内で実行されることにより、そのコンピュータを、1枚の用紙を複数の領域に分割したときの分割数と同数の複数の画像を表わす複数の画像データを1枚の用紙上のそれら複数の領域それぞれに上記複数の画像それぞれが記録される画像データに編集して出力する画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムにおいて、

1枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定する分割数指定部と、

上記分割数指定部により指定された分割数と同数の画像を表わすそれら同数の画像データを、1枚の用紙をそれら同数の領域に分割したときのそれら同数の領域それぞれにそれら同数の画像それぞれが記録される画像データに編集するデータ編集部と、

上記データ編集部により編集された後の画像データを出力するデータ出力部と

を有し、

上記データ編集部は、上記同数の画像データにより表わされるそれら同数の画像の中に 1 枚の用紙を上記同数の領域に分割したときの 1 つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合に、食み出す寸法の画像が記録される 1 つの領域に、その食み出す寸法の画像のうちのその 1 つの領域から食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように、それら同数の画像データを編集するものであることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、複数の画像を 1 枚の用紙上に出力しようとするとき、用紙を出力する前に 1 枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定しておき、その分割数と同数の画像を各領域それぞれに配置するので、用紙を出力する前に 1 枚の用紙上に配置される画像の数が決定される。

【 0 0 1 0 】

また、複数の画像の中に、1 枚の用紙を指定した分割数の領域に分割したときの 1 つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合であっても、その食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように画像データを編集するようにしたため、1 枚の用紙上に分割数と同数の画像が確実に記録され、用紙が無駄に消費されることが防止される。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について説明する。

【 0 0 1 2 】

図 1 は、本発明の一実施形態が適用された画像入力ー画像データ編集ー画像出力システムの全体構成図である。

【 0 0 1 3 】

ここには、カラースキャナ 1 0 が示されており、そのカラースキャナ 1 0 では原稿画像 1 1 が読み取られて、C（シアン）、M（マゼンタ）、および Y（イエロー）からなる 3 色の画像データが生成される。この CMY の画像データはパーソナルコンピュータ 2 0 に入力される。このパーソナルコンピュータ 2 0 では、

カラスキャナ 1 0 で得られた画像データが、後述するカラープリンタ 3 0 に適した画像出力用の画像データに変換される。この画像出力用の画像データは、カラープリンタ 3 0 に入力され、そのカラープリンタ 3 0 では、入力された画像データに基づくプリント出力が行われて、プリント画像 3 1 が形成される。

【 0 0 1 4 】

この図 1 に示すシステムでは画像データに基づく画像を出力する画像出力装置の一例としてカラープリンタ 3 0 を示したが、このカラープリンタ 3 0 は、電子写真方式のカラープリンタであってもよく、インクジェット方式のカラープリンタであってもよく、変調されたレーザ光で印画紙を露光してその印画紙を現像する方式のプリンタであってもよく、そのプリント方式の如何を問うものではない。

【 0 0 1 5 】

ここで、この図 1 に示すシステムにおける、本発明の一実施形態としての特徴は、パーソナルコンピュータ 2 0 の内部で実行される処理内容にあり、以下、このパーソナルコンピュータ 2 0 について説明する。

【 0 0 1 6 】

図 2 は、図 1 に 1 つのブロックで示すパーソナルコンピュータ 2 0 の外観斜視図、図 3 は、そのパーソナルコンピュータ 2 0 のハードウェア構成図である。

【 0 0 1 7 】

このパーソナルコンピュータ 2 0 は、外観構成上、本体装置 2 1、その本体装置 2 1 からの指示に応じて表示画面 2 2 a 上に画像を表示する画像表示装置 2 2、本体装置 2 1 に、キー操作に応じた各種の情報を入力するキーボード 2 3、および、表示画面 2 2 a 上の任意の位置を指定することにより、その位置に表示された、例えばアイコン等に応じた指示を入力するマウス 2 4 を備えている。この本体装置 2 1 は、外観上、フロッピーディスクを装填するためのフロッピーディスク装填口 2 1 a、および CD-ROM を装填するための CD-ROM 装填口 2 1 b を有する。

【 0 0 1 8 】

本体装置 2 1 の内部には、図 3 に示すように、各種プログラムを実行する C P

U 2 1 1、ハードディスク装置 2 1 3 に格納されたプログラムが読み出され C P U 2 1 1 での実行のために展開される主メモリ 2 1 2、各種プログラムやデータ等が保存されたハードディスク装置 2 1 3、フロッピーディスク 1 0 0 が装填されその装填されたフロッピーディスク 1 0 0 をアクセスする F D ドライブ 2 1 4、C D - R O M 1 1 0 が装填され、その装填された C D - R O M 1 1 0 をアクセスする C D - R O M ドライブ 2 1 5、カラスキャナ 1 0 (図 1 参照) と接続され、カラスキャナ 1 0 から画像データを受け取る入力インタフェース 2 1 6、およびカラープリンタ 3 0 に画像データを送る出力インタフェース 2 1 7 が内蔵されており、これらの各種要素と、さらに図 2 にも示す画像表示装置 2 2、キーボード 2 3、マウス 2 4 は、バス 2 5 を介して相互に接続されている。

【 0 0 1 9 】

ここで、C D - R O M 1 1 0 には、このパーソナルコンピュータ 2 0 を画像データ出力装置として動作させるための画像データ出力プログラムが記憶されており、その C D - R O M 1 1 0 は C D - R O M ドライブ 2 1 5 に装填され、その C D - R O M 1 1 0 に記憶された画像データ出力プログラムがこのパーソナルコンピュータ 2 0 にアップロードされてハードディスク 2 1 3 に記憶される。

【 0 0 2 0 】

図 4 は、本発明の画像データ出力プログラムの一実施形態を示した図である。ここでは、この画像データ出力プログラムは、図 3 に示す C D - R O M 1 1 0 に記憶されている。

【 0 0 2 1 】

この画像データ出力プログラム 4 0 は、分割数指定部 4 1 と、データ編集部 4 2 と、データ出力部 4 3 とを有する。この画像データ出力プログラム 4 0 の各部の内容については後述する。

【 0 0 2 2 】

図 5 は、本発明の画像データ出力装置の一実施形態を示す機能ブロック図である。

【 0 0 2 3 】

この図 5 に示す画像データ出力装置 5 0 は、図 1 ～図 3 に示すパーソナルコン

コンピュータ 20 に、図 4 に示す画像データ出力プログラム 40 がローディングされ、その画像データ出力プログラム 40 がそのパーソナルコンピュータ 20 内で実行されることにより実現される。

【 0 0 2 4 】

この図 5 に示す画像データ出力装置 50 には、分割数指定部 51 と、データ編集部 52 と、データ出力部 53 とが備えられている。これら分割数指定部 51、データ編集部 52、およびデータ出力部 53 は、それぞれ、図 4 に示すソフトウェア部品としての分割数指定部 41、データ編集部 42、およびデータ出力部 43 と、それらのソフトウェア部品の各機能を実現するために必要な、パーソナルコンピュータ 20 のハードウェアや OS（オペレーションシステム）との組み合わせから構成されている。

【 0 0 2 5 】

以下、この実施形態の作用について説明する。

【 0 0 2 6 】

分割数指定部 51 は、オペレータによる、図 2 に示すパーソナルコンピュータ 20 のキーボード 23 あるいはマウス 24 の操作に応じて、1 枚の用紙を領域分割するときの分割数を指定する。

【 0 0 2 7 】

データ編集部 52 には、図 1 に示すカラスキャナ 10 から読み込まれた画像データや、図 1 に示すパーソナルコンピュータ 20 内で作成された画像データなどが、順次入力される。

【 0 0 2 8 】

そして、このデータ編集部 52 は、分割数指定部 51 により指定された分割数と同数の画像データを、1 枚の用紙上の各分割領域に 1 つずつ画像を配置したときの、1 枚の用紙全域に配置された画像全体を表わす画像データに編集する。

【 0 0 2 9 】

ここで、この編集の際、分割領域の 1 つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合であっても、その食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように画像データを編集する。

【0030】

また、本実施形態では、各分割領域の中心に各画像の中心が配置されるように画像データを編集する。

【0031】

図6は、1枚の用紙を4分割したときの各領域を、画像データ編集前の4つの画像データにより表わされる4つの画像それぞれをそのままあてはめた状態を示す模式図、図7は、編集後の画像データにより表わされる、1枚の用紙全域の画像全体を表わした模式図である。

【0032】

図6に示す例では、1枚の用紙60を4分割したときの各分割領域61、62、63、64には、各画像データにより表わされる各画像71、72、73、74が、各分割領域61、62、63、64の中心と各画像71、72、73、74の中心とが一致するように配置されている。これら4つの画像71、72、73、74のうち、2つの分割領域61、63配置された画像71、73は、その画像の全域がそれぞれの分割領域61、63の内部に配置されるが、残りの2つの分割領域62、64のうちの、一方の分割領域62に配置された画像72は、その画像の上下が分割領域62から食い出しており、もう一方の分割領域64に配置された画像74は、その画像の左右が分割領域64から食い出している。

【0033】

このような場合、それら4つの画像を表わす4つの画像データは、図7に示すように、一部分が食い出た画像に関しては、各分割領域62、64から食い出た部分がカットされた新たな画像72'、74'を含む全体画像を表わす画像データに編集される。

【0034】

このような編集の行われた画像データは、図5に示すデータ出力部53により出力される。

【0035】

このデータ出力部53から出力された画像データは、図1に示すカラープリンタ30に入力され、そのカラープリンタ30から、各分割領域に画像が1つずつ

配置された画像が用紙上に出力される。

【 0 0 3 6 】

図 8 は、分割数を指定するためのジョブレイアウトセットアップ画面を示す図である。

【 0 0 3 7 】

図 2 に示すパーソナルコンピュータ 2 0 のキーボード 2 3 あるいはマウス 2 4 により所定の操作を行うと、この図 8 に示すジョブレイアウトセットアップ画面 8 0 0 がパーソナルコンピュータ 2 0 の画像表示装置 2 2 の表示画面 2 2 a に表示される。

【 0 0 3 8 】

このジョブレイアウトセットアップ画面 8 0 0 には、画像が記録される用紙の選択欄 8 1 0、図 1 に示すカラープリンタ 3 0 から出力されるプリント画像 3 1 の解像度の選択欄 8 2 0、1 枚の用紙上に記録可能な数だけ画像を記録するレイアウトモードを選択する設定欄 8 3 0、このレイアウトモードを選択した場合の、用紙の周縁部の余白寸法の指定欄 8 3 1、および画像どうしの間隔寸法の指定欄 8 3 2、1 枚の用紙上に記録可能な数だけ画像を記録するレイアウトモードとは排他的なレイアウトモードである、1 枚の用紙を領域分割する分割数を指定して各分割領域に 1 つずつ画像を記録するレイアウトモードを選択する設定欄 8 4 0、およびこのレイアウトモードを選択した場合の、分割数の選択欄 8 4 1 が設けられている。マウス操作によりこれらを設定し、あるいは既に設定されているものを利用し、OK ボタン 8 5 0 をクリックすると、選択されたレイアウトモードに応じたデータ編集が行われて、その編集により得られた画像データが出力される。図 8 に示す例では、1 枚の用紙が 2 分割された各領域に、1 つずつの画像が記録されることになる。

【 0 0 3 9 】

1 枚の用紙上に記録可能な数だけ画像を記録するレイアウトモードを選択したときの画像編集方法は、従来の技術の欄で説明済みであるため、ここでの重複説明は省略する。

【 0 0 4 0 】

キャンセルボタン 8 6 0 は、図 8 に示すジョブレイアウトセットアップ画面 8 0 0 を閉じるためのボタンである。

【 0 0 4 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数の画像を 1 枚の用紙に出力しようとするとき、用紙を出力する前に 1 枚の用紙上に配置される画像の数が決定され、かつ用紙が無駄に消費されることが防止される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態が適用された画像入力－画像データ編集－画像出力システムの全体構成図である。

【図 2】

図 1 に 1 つのブロックで示すパーソナルコンピュータの外観斜視図である。

【図 3】

パーソナルコンピュータのハードウェア構成図である。

【図 4】

本発明の画像データ出力プログラムの一実施形態を示した図である。

【図 5】

本発明の画像データ出力装置の一実施形態を示す機能ブロック図である。

【図 6】

1 枚の用紙を 4 分割したときの各領域を、画像データ編集前の 4 つの画像データにより表わされる 4 つの画像それぞれをそのままあてはめた状態を示す模式図である。

【図 7】

編集後の画像データにより表わされる、1 枚の用紙全域の画像全体を表わした模式図である。

【図 8】

分割数を指定するためのジョブレイアウトセットアップ画面を示す図である。

【符号の説明】

- 10 カラーキャナ
- 11 原稿画像
- 100 フロッピーディスク
- 110 CD-ROM
- 20 パーソナルコンピュータ
- 21 本体装置
- 21a フロッピーディスク装填口
- 21b CD-ROM装填口
- 211 CPU
- 212 主メモリ
- 213 ハードディスク装置
- 214 FDドライブ
- 215 CD-ROMドライブ
- 216 入力インタフェース
- 217 出力インタフェース
- 22 画像表示装置
- 22a 表示画面
- 23 キーボード
- 24 マウス
- 25 バス
- 30 カラープリンタ
- 31 プリント画像
- 40 画像データ出力プログラム
- 41 分割数指定部
- 42 データ編集部
- 43 データ出力部
- 50 画像データ出力装置
- 51 分割数指定部
- 52 データ編集部

5 3 データ出力部

6 0 用紙

6 1、6 2、6 3、6 4 分割領域

7 1、7 2、7 2'、7 3、7 4、7 4' 画像

8 0 0 ジョブレイアウトセットアップ画面

8 1 0、8 2 0、8 4 1 選択欄

8 3 0、8 4 0 設定欄

8 3 1、8 3 2 指定欄

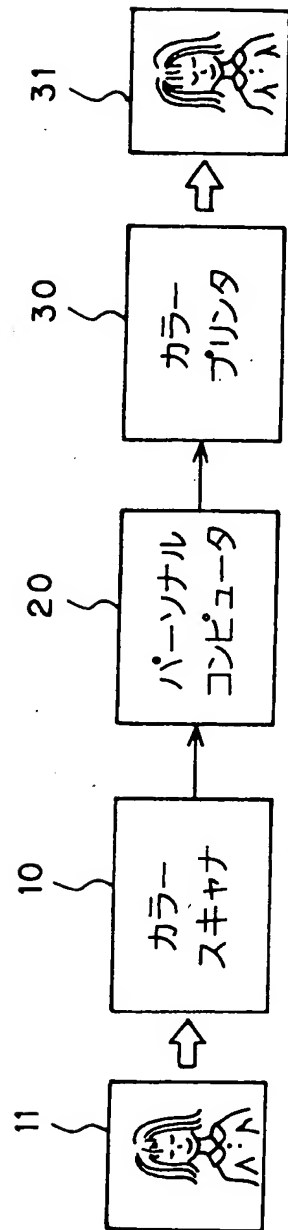
8 5 0 OKボタン

8 6 0 キャンセルボタン

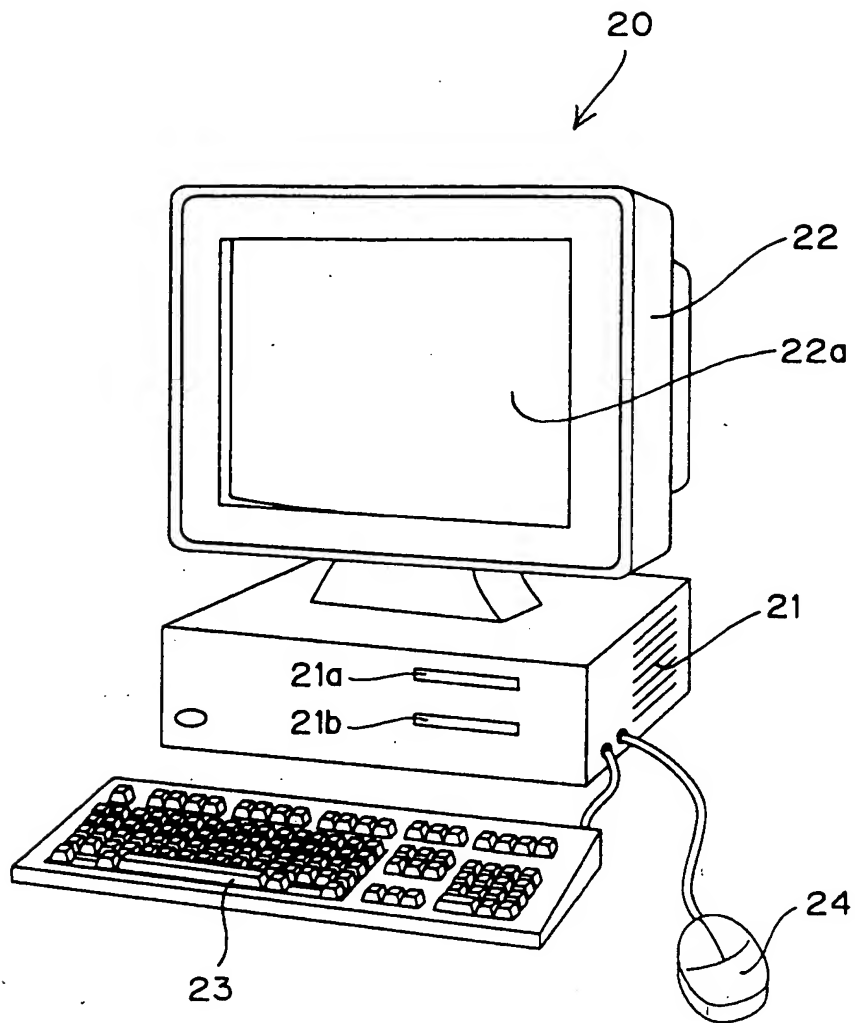
【書類名】

図面

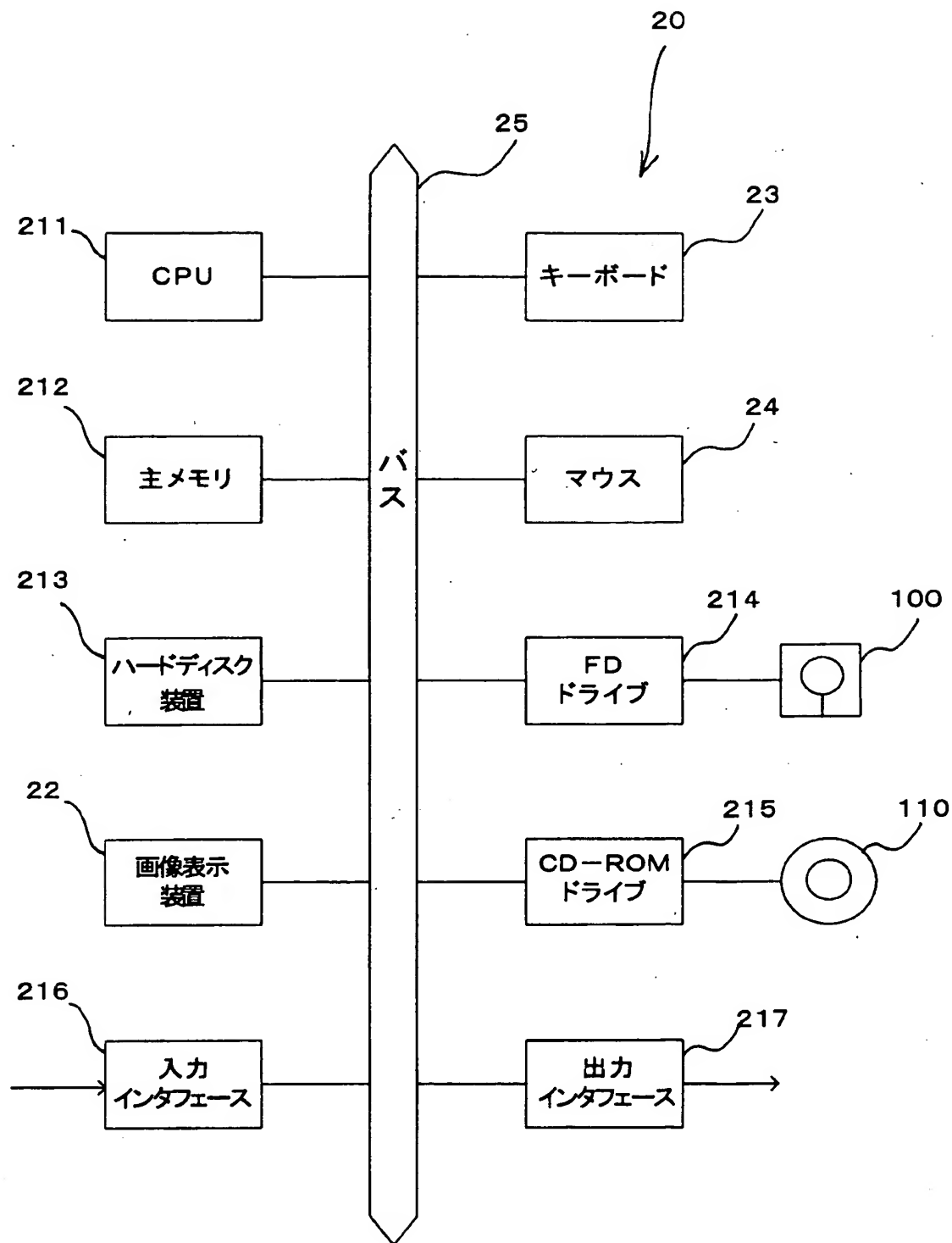
【図 1】



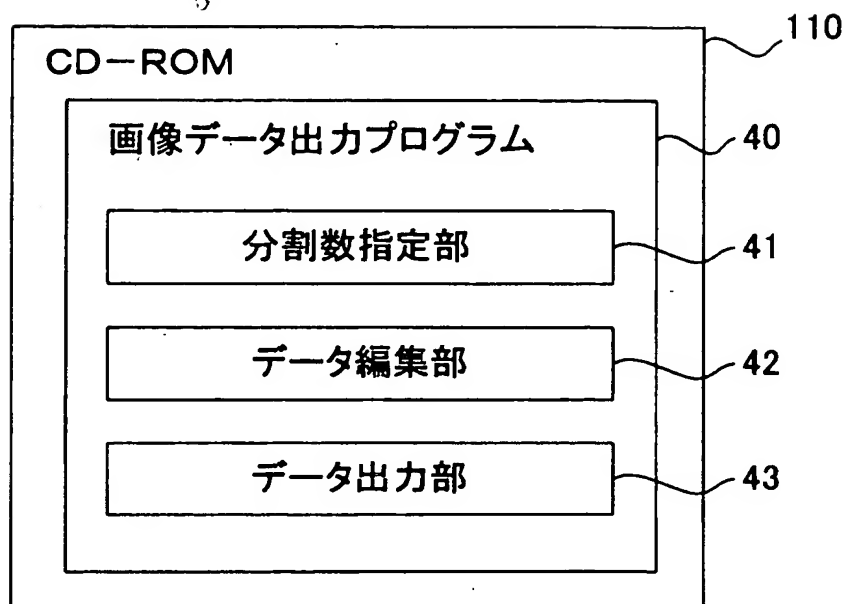
【図 2】



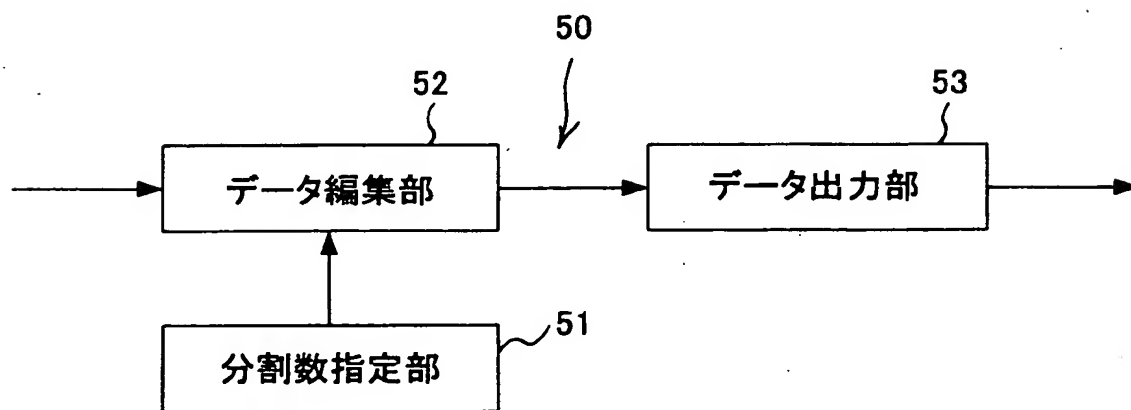
【図 3】



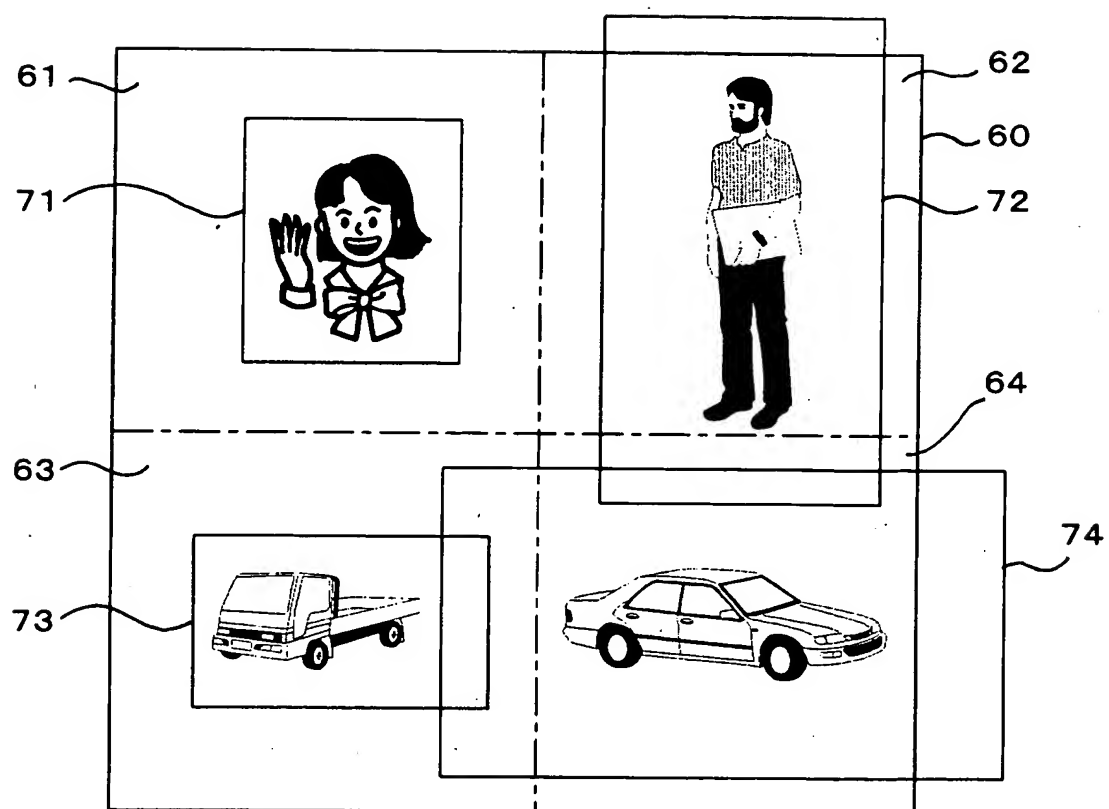
【図 4】



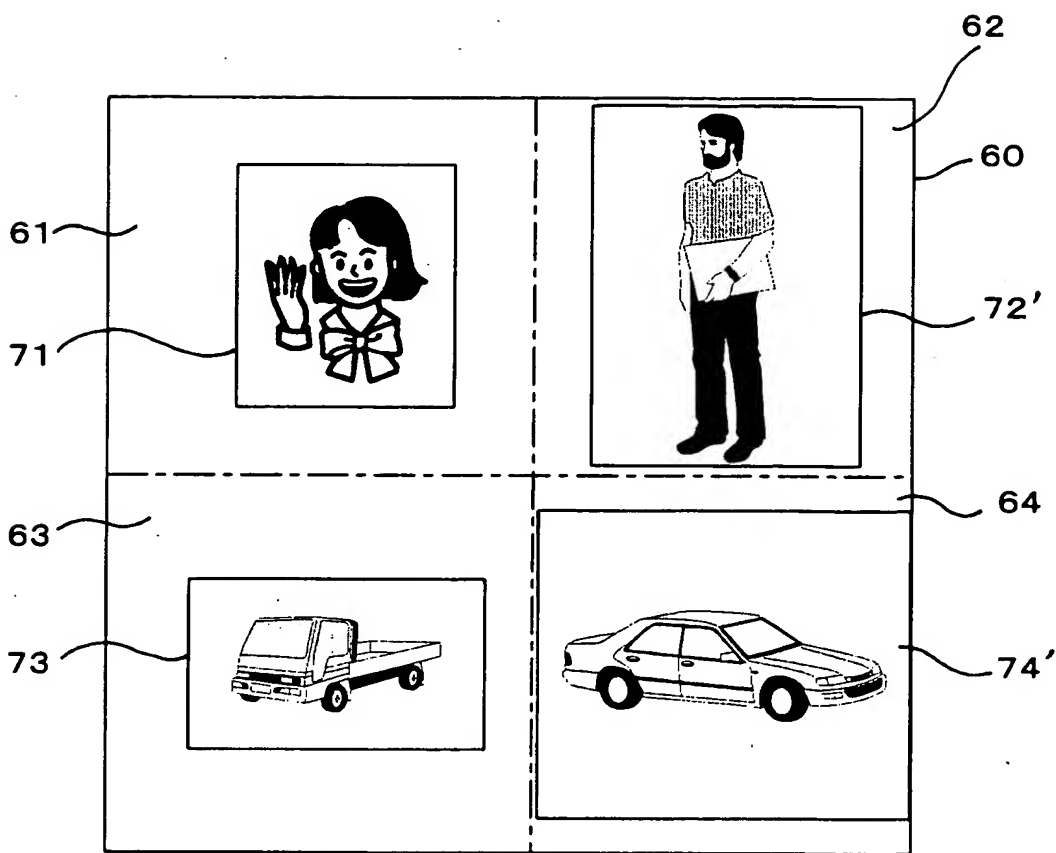
【図 5】



【図 6】



【図7】



【図 8】

800

用紙／露光可能エリア: 自動選択 ▼ 810

記録解像度 : 2438.4 ▼ dpi 820

レイアウトモード:

830 ○ 用紙を節約する

余白 X: 0.0 ミリ 831

Y: 0.0 ミリ

ギャップ幅 X: 0.0 ミリ 832

Y: 0.0 ミリ

840 ◎ 用紙を分割する

分割数 : 2分割 ▼ 841

OK キャンセル 860

850

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、画像データを出力する画像データ出力装置、およびコンピュータ内で実行されることにより、そのコンピュータを画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムに関し、複数の画像を1枚の用紙上に出力しようとするとき、用紙を出力する前に1枚の用紙上に配置される画像の数が決定され、かつ用紙が無駄に消費されることが防止される画像データ出力装置、およびコンピュータをそのような画像データ出力装置として動作させる画像データ出力プログラムを提供することを目的とする。

【解決手段】 用紙を出力する前に1枚の用紙を領域分割するときの分割数を操作に応じて指定しておき、その分割数と同数の画像を各領域それぞれに配置する。また、その1つの領域を食み出す寸法の画像が存在する場合であっても、その食み出た部分が削除された残りの部分が記録されるように画像データを編集する。

【選択図】 図7

特2001-022842

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社